

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

U H06-015353

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] While preparing the engagement member which forms bearing in said case and is exposed to this bearing free [frequent appearance of a head] towards the method of inside in the pocket mold radio receiver-transmitter with which it projects from a case and a rod-like antenna is attached from the inner skin The pocket mold radio receiver-transmitter characterized by having prepared the energization member which turns this engagement member to the inner direction, and energizes it, and establishing the crevice where the head of said engagement member is engaged at the peripheral face in this shank while forming in said antenna the shank inserted in said bearing.

[Claim 2] The pocket mold radio receiver-transmitter according to claim 1 characterized by forming in a circular sulcus the crevice established in the peripheral face of said shank along with this peripheral face while it projected from the end face section of an antenna in the side, and said shank intersected perpendicularly and was formed in the extension direction of this antenna.

[Claim 3] The pocket mold radio receiver-transmitter according to claim 2 characterized by the thing in said circular sulcus for which the click hole was suitably formed further in the part.

[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-15353

(43)公開日 平成6年(1994)2月25日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B 1/38		7170-5K		
H 0 1 Q 1/24	Z	4239-5J		
H 0 4 B 7/26	V	9297-5K		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-57861

(22)出願日 平成4年(1992)7月27日

(71)出願人 391001848

ユビテル工業株式会社

東京都港区芝浦3丁目19番18号

(72)発明者 小林 正彦

東京都港区芝浦3丁目19番18号 ユビテル

工業株式会社内

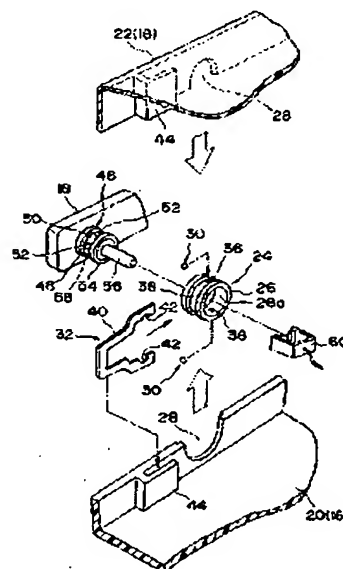
(74)代理人 弁理士 松井 伸一

(54)【発明の名称】 携帯型無線送受信機

(57)【要約】

【目的】 アンテナの交換修理がワンタッチで簡単に行なえとともに、所定角度位置でアンテナを保持できる携帯型無線送受信機を提供する。

【構成】 筐体16の側壁部にアンテナ18を取り付ける軸受部材26を設け、その内周面26aにはこれより頭部30aが常時突出して露出するように付勢部材32によって付勢した金属球30を設ける。一方、アンテナには軸受部材に挿入される軸部46をアンテナの基部部から側方に突出形成し、軸部の外周面には係合部材の頭部が係合する環状溝50とクリック穴52とを形成する。上記軸部を軸受部材内に挿入すると、金属球は環状溝内に位置し、付勢部材によって常時環状溝に押付けるような力が働き、金属球とクリック穴とが一致したときに両者間の係合力が最大となる。アンテナは付勢部材の付勢力により保持されているため、付勢力以上の力が加わると金属球と環状溝との係合が外れる。



(2)

実開平6-15353

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 筐体から突出して棒状のアンテナが取り付けられる携帯型無線送受信機において、前記筐体に軸受部を形成し、該軸受部にはその内周面から内方に向けて頭部が突出自在に突出する係合部材を設けるとともに、該係合部材を内方に向けて付勢する付勢部材を設け、

前記アンテナには前記軸受部に挿入される軸部を形成すると共に、該軸部にはその外周面に前記係合部材の頭部が係合される凹部を設けたことを特徴とする携帯型無線送受信機。

【請求項2】 前記軸部がアンテナの基端部から側方に突出されて該アンテナの延出方向に直交して形成されるとともに、前記軸部の外周面に設けられる凹部が該外周面に沿って環状溝に形成されたことを特徴とする請求項1記載の携帯型無線送受信機。

【請求項3】 前記環状溝内の適宜箇所に更にクリック穴が形成されたことを特徴とする請求項2記載の携帯型無線送受信機。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る携帯型無線送受信機の一実施例の外観を示す斜視図である。

【図2】 図1に示す携帯型無線送受信機の要部を示す部*

* 分解斜視図である。

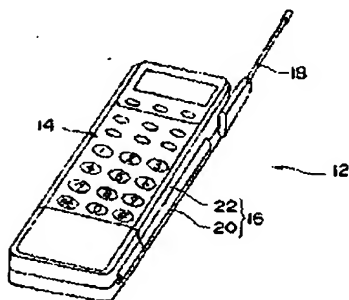
【図3】 アンテナの軸部を筐体の軸受部に装着した状態を示す断面図で、同図(A)は金属球がクリック穴に嵌まり込んだ状態の断面図であり、同図(B)は金属球が環状溝に係合した状態の断面図である。

【図4】 従来のアンテナ取り付け構造を示す斜視図である。

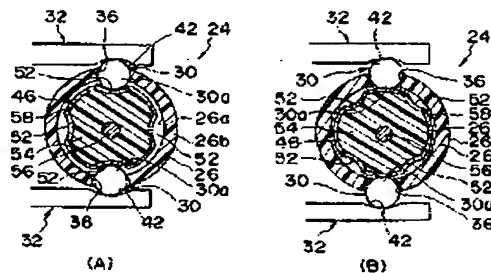
【符号の説明】

- | | |
|-----|-----------|
| 12 | 携帯型無線送受信機 |
| 16 | 筐体 |
| 18 | アンテナ |
| 24 | 軸受部 |
| 26 | 軸受部材 |
| 26a | 内周面 |
| 30 | 金属球（係合部材） |
| 30a | 頭部 |
| 32 | 付勢部材 |
| 36 | 挿入孔 |
| 38 | 凹部 |
| 46 | 軸部 |
| 48 | （軸部の）凹部 |
| 50 | 環状溝 |
| 52 | クリック穴 |

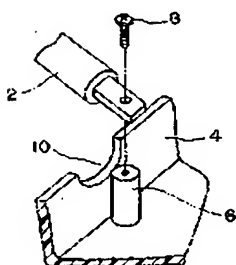
【図1】



【図3】



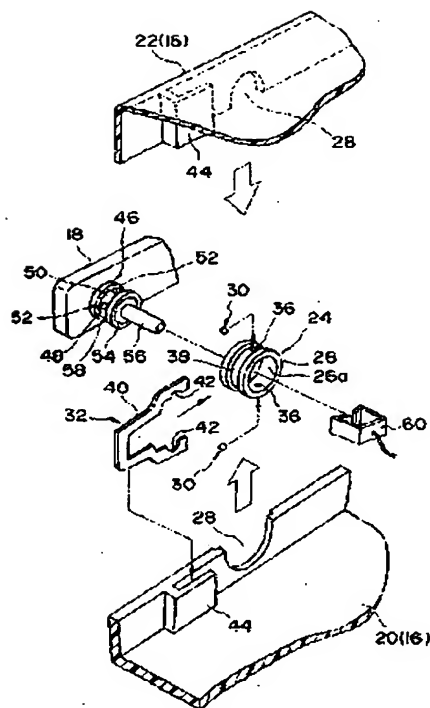
【図4】



(3)

実開平6-15353

【図2】



(4)

実開平6-15353

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、筐体から突出して棒状のアンテナが取り付けられる携帯型無線送受信機に係わり、特にアンテナの筐体への取付構造を改良した携帯型無線送受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】

携帯型無線送受信機には、その本体の外郭を形成する筐体から突出してアンテナが取り付けられるが、従来の構造は一般的に図4に示すように、前記アンテナ2はその基端部を筐体の下側ケース4内に一体形成したボス部6等にねじ8で締結固定して、挿通孔10を通じて外部に延出させている。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、アンテナ2をねじ8などで強固に筐体側に固定していると、不慮の事態によりアンテナ2に横方向から大きな曲げ力を加えてしまったり、あるいは誤って落下させてアンテナに強い衝撃力を加えてしまったような場合に、アンテナ2を折損させてしまう等その機能を失わせてしまうことがある。そして、このような場合に、アンテナを交換しようとするれば、筐体を分解しなければならず、修理に手間が掛かるといった問題があった。

【0004】

また、筐体に対して角度を任意に設定できるように、ヒンジ構造を備えた可倒式アンテナも従来から知られており、こうした可倒式のアンテナでは横方向から曲げ力が加わってもその曲げ力を吸収し得るが、アンテナ自体が大型化するという問題があるとともに、その基端部はやはり筐体内にねじ止め等によって強固に固定されていたので、交換が必要となった場合には同様に筐体を分解しなければならず、修理に手間が掛かるという問題があった。

【0005】

本考案は、上記した背景に鑑みて成されたもので、その目的は、アンテナが破

(5)

実開平6-15353

損等してその機能が失われたときに筐体を分解することなく、その交換修理がワンタッチで簡単に行なえる携帯型無線送受信機を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本考案は前記の目的を達成するために、筐体から突出して棒状のアンテナが取り付けられる携帯型無線送受信機において、前記筐体に軸受部を形成し、この軸受部にはその内周面から内方に向けて頭部が出没自在に露出する係合部材を設けるとともに、この係合部材を内方に向けて付勢する付勢部材を設け、前記アンテナには前記軸受部に挿入される軸部を形成すると共に、この軸部にはその外周面に前記係合部材の頭部が係合される凹部を設けた。

【0007】

また、好ましくは前記軸部はアンテナの基端部から側方に突出させて、アンテナの延出方向に直交させて形成し、前記軸部の外周面に設ける凹部はその外周面に沿って環状溝として形成することであり、さらに、前記環状溝内には適宜箇所にクリック穴を形成することが望ましい。

【0008】

【作用】

アンテナに形成した軸部を筐体に形成した軸受部に挿入すると、軸部は軸受部の内周面に突出する係合部材の頭部に当たる。更に軸部を軸受部に押込むと、係合部材は付勢部材の付勢力に抗して外方に押し戻された後、頭部が軸部に形成した凹部に嵌まり込んで係合し、アンテナが筐体側にワンタッチで固定係止される。また、アンテナに過大な曲げ力等が加わって軸部の凹部側から係合部材に所定値以上の押圧力が作用すると、凹部内に嵌まり込んだ係合部材の頭部が外方に押し戻されて当該頭部と凹部との係合が外れ、アンテナが筐体から離脱されてアンテナの破損が可及的に防止される。

【0009】

ここで、軸部をアンテナの基端部から側方に突出させてアンテナの延出方向に直交させて形成し、かつ軸部に形成する凹部をその外周面に沿って環状溝として形成すれば、筐体に対してアンテナを回動自在に係止され、また、環状溝内に更

(5)

実開平6-15353

に適宜箇所をクリック穴を形成すれば、筐体に対してアンテナをワンタッチ操作で所望の角度に容易に設定して係止される。

【0010】

【実施例】

以下、本考案に係る携帯型無線送受信機の好適な一実施例を添付図面に基づき詳述する。図1～図3に示すように、携帯型無線送受信機12は本体14の外郭を形成する筐体16から突出して設けられる棒状のアンテナ18が、当該筐体16に着脱自在に取り付けられてなる。前記筐体16は樹脂成型品であり、周縁部が相互に突き合わせ接合される下側ケース20と上側ケース22とからなる。ここで、筐体16の側壁部には前記アンテナ18を取り付けるための軸受部24が設けられている。この軸受部24は樹脂製からなる環状の軸受部材26で形成され、前記上側ケース22と下側ケース20との側壁に形成された取付け穴28の縁部に挟まれて、これら両者間に固定されるようになっている。

【0011】

また、軸受部材26にはその内周面26aから内方に向けて頭部30aが出没自在に露出する係合部材たる金属球30が設けられ、かつこの金属球30はその頭部30aが常時内周面26aから突出して露出するように付勢部材32によって内方に付勢されている。そして本実施例では、この金属球30は軸受部材26の2箇所に対面して形成された皿穴状の挿入孔36内に装填されて2つ設けられていて、それぞれその一部が内周面26aと外周面26bとから突出されている。

【0012】

また、軸受部材26の外周には、これに形成された環状の凹部38に、ほぼコ字状を呈する付勢部材32たる金属製のばね板部材40の両端開口部が挾持するように装着されており、このばね板部材40の両端開口部の内側に形成された切欠部42に前記金属球30が係合されて、内方に向けて付勢されている。そしてばね板部材40は下側ケース20と上側ケース22とに形成された係止片44により、筐体16内部側に固定係止されている。

【0013】

(7)

実開平6-15353

一方、前記アンテナ18には前記軸受部24に挿入される軸部46が形成されている。この軸部46はアンテナ18の基端部から当該アンテナ18の延出方向に直交して側方に突出形成されており、その軸部46の外周面には前記金属球30の頭部30aに係合する凹部48が設けられており、図示の例では当該凹部48はその外周面に沿って全周に形成された環状溝50となっている。また、更にこの環状溝50内には、適宜箇所（本例では90度の間隔で4か所）にクリック穴52が形成されている。

【0014】

そして、本例ではこれら環状溝50、クリック穴52等は、軸部46の外周面に略平帯リング状の金具（所定位置に凹凸が形成されている）58を装着することにより構成され、その金具58表面と前記金属球30が当接するようになっている。すなわち、このように金属同士を当接させることにより、摩擦抵抗を減らすとともに耐久性の向上を図っている。

【0015】

さらに本例では、前記軸部46は樹脂製のボス部54と、このボス部54の軸心部から更に側方に突出されてピン状に形成された金属製のアンテナ端子56から形成されてアンテナプラグ端子として構成されており、これに対応して前記筐体16内には前記ピン状のアンテナ端子56が接続される接点60が設けられている。

【0016】

以上のように構成される携帯型無線送受信機12にあつては、アンテナ18はその軸部46が筐体16の軸受部24に挿入されて取付けられる。この際、軸部46の環状溝50に軸受部材26の内周面26aから突出する金属球30に係合して、アンテナ18は筐体16に対して回動自在に係止される。また、アンテナ18を回動させると90度の回転角度毎に金属球30がクリック穴52に落ち込むので適度な節度感を得つつ、ワンタッチ操作で所望の角度に容易にアンテナ角度を設定し得る。

【0017】

また、アンテナ18に横方向から過大な曲げ力等が加わって軸部46の環状溝

(8)

実開平6-15353

50側から係合部材としての金属球30に所定値以上の押圧力が作用すると、当該環状溝50内に嵌まり込んだ金属球30が外方に押し戻されて当該金属球30と環状溝50との係合が外れ、アンテナ18が筐体16から離脱されてアンテナ18の破損が防止される。

【0018】

一方、アンテナ18を取付けるにあたって、軸部46を筐体16に形成した軸受部24に挿入すると、軸部46は軸受部材26の内周面26aから突出した金属球30に当たり、更に軸部46を軸受部材26内に押込むと、金属球30はばね板部材40の付勢力に抗して外方に押し戻された後、軸部46に形成した環状溝50に嵌まり込んで係合し、アンテナ18が筐体16側にワンタッチで固定係止される。

【0019】

更に、前記軸部46を軸受部24に挿入装着すると、軸心部に突出させてピン状に形成した金属製のアンテナ端子56が筐体16内に設けた接点60に接続されるため、配線作業の手間が軽減される。

【0020】

【考案の効果】

以上のように、本考案に係る携帯型無線送受信機によれば、次のような優れた効果を発揮する。すなわち、アンテナに形成した軸部を筐体に形成した軸受部に挿入すると、軸部は軸受部の内周面に突出する係合部材の頭部に当たり、更に軸部を軸受部に押込むと、係合部材は付勢部材の付勢力に抗して外方に押し戻された後、その頭部が軸部に形成した凹部に嵌まり込んで係合するので、アンテナを筐体側にワンタッチで固定係止させることができ、もってアンテナが破損してその機能を失った場合にも、その交換修理をユーザーの手によって簡単に行うことができる。

【0021】

また、アンテナに過大な曲げ力等が加わって軸部の凹部側から係合部材に所定値以上の押圧力が作用すると、凹部内に嵌まり込んだ係合部材の頭部が外方に押し戻されて当該頭部と凹部との係合が外れ、アンテナが筐体から離脱されるので

(9)

実開平6-15353

、アンテナの破損を可及的に防止することができる。

【0022】

また、軸部をアンテナの基端部から側方に突出させてアンテナの延出方向に直交させて形成し、かつ軸部に形成する凹部をその外周面に沿って環状溝として形成すれば、筐体に対してアンテナを回動自在に係止でき、不慮の事態によるアンテナの破損を一層防止できるようになる。

【0023】

さらに、環状溝内の適宜箇所にクリック穴を形成すれば、筐体に対してアンテナをワンタッチ操作で所望の角度に容易に設定係止させることができ、かつ適度な節度感を得ることができる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.